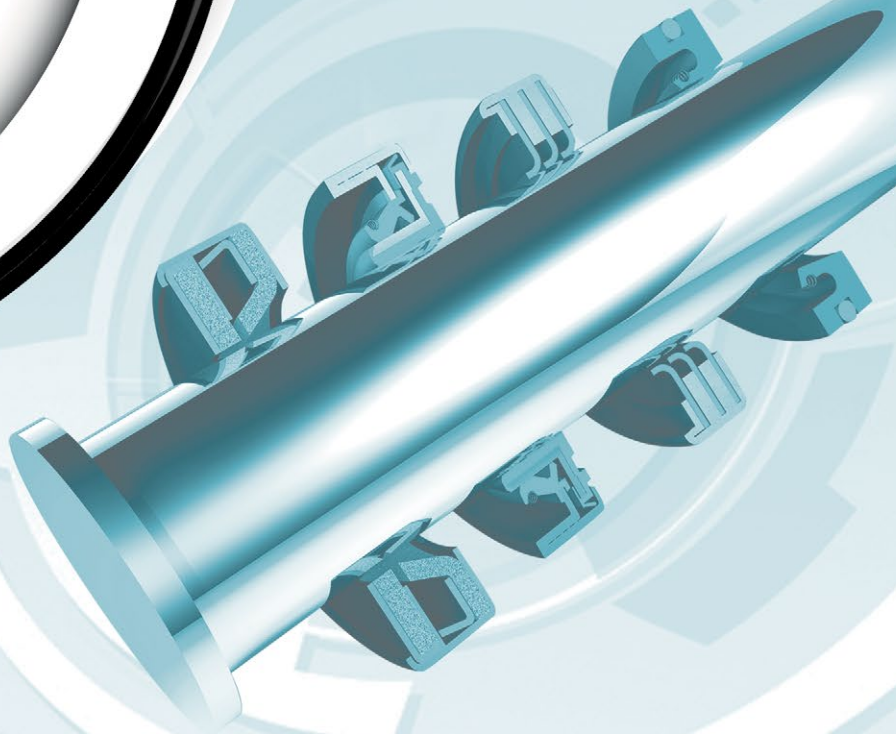




ROTATIONSDICHTUNG



Der Profi für Dichtungen



www.seal-france.fr



ÜBER 70.000 ARTIKEL EXPRESS-LIEFERUNG EIN EXPERTENTEAM

- EINE BREITE PALETTE

Rotation - Hydraulik - Pneumatik
Aseptisch - Werkstücke



- LIEFERUNG 24/48 STUNDEN

Jeder vor 16 Uhr erteilte Auftrag
wird noch am gleichen Tag versendet



- TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Um Sie zu beraten, zu begleiten und um Ihnen zu helfen



ÜBERSICHT

DICHTUNGSRINGE.....2

- Die Werkstoffe.....3
- Die Standardprofile.....4
- Geschwindigkeitsberechnung.....7
- Spezifische Profile auf Anfrage.....8
- Geometrische und mechanische Bedingungen.....11

WELLEN-REPARATURHÜLSEN.....13

AXIALDICHTUNGEN.....14

PROFILBESCHREIBUNGEN.....16

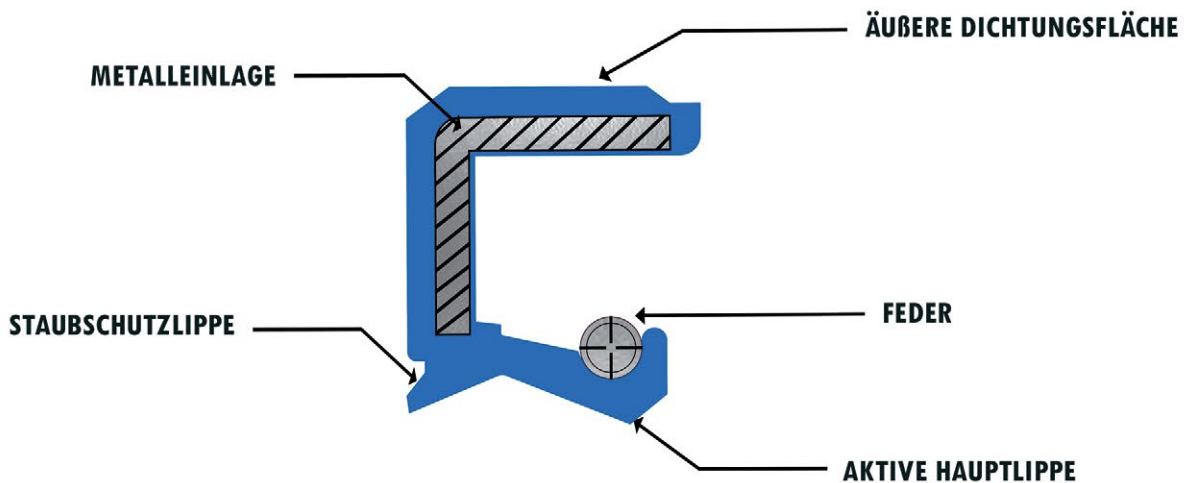
DICHTUNGSRINGE

BESCHREIBUNG

2

- Der Dichtungsring sorgt für eine Abdichtung rund um eine dynamisch rotierende Welle und einem statischen Einbauräume.
- Wird vor allem im Bereich der Übertragungen eingesetzt.
- Vor allem in Umgebungen mit Abdichtung von Schmierölen und Fetten auf mineralische und synthetischer benutzt.
- Die unterschiedlichen Profile und Werkstoffe können ein breites Spektrum an Problemen abdecken.

Allgemeine Zusammensetzung eines Dichtungsringes



LAGERBEDINGUNGEN

Um den zu erwartenden Anforderungen und Auflösungen der abzudichtenden Teile zu entsprechen, werden die Ringe entsprechend ihrer Größe verpackt. Es wird empfohlen, die Ringe in dieser Verpackung zu belassen, die die Lippe bis zu ihrem Gebrauch schützen soll.

Die Lebens- und Nutzungsdauer sind von der Einhaltung der normgerechten Lagerbedingungen (siehe DIN 7716) abhängig.

Es wird dringend empfohlen, keine scharfen oder schneidenden Werkzeuge zu verwenden, wenn sie diese auspacken.

Ein Ring besteht aus drei Hauptkomponenten: der Armierung, der Feder, den aktiven und passiven Lippen.

Die wesentlichen Bedingungen für deren Verwendung, die zu einer guten Wirksamkeit für das abzudichtende Teil führen, sind:

- Die Flüssigkeit in Kontakt
- Die lineare Wellengeschwindigkeit (m/s oder Umdrehungen/min)
- Die Temperatur ($T \text{ } ^\circ \text{C}$)
- Der Druck (1 MPa = 10 bar)

Die Kriterien der äußeren Verschmutzung müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

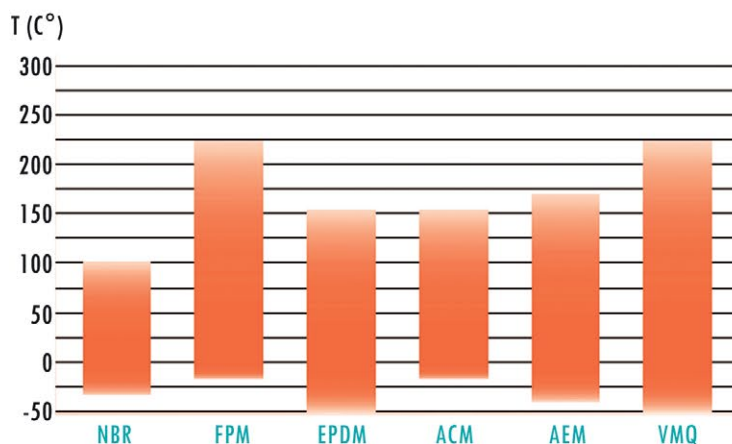
WERKSTOFFE

Abhängig von verschiedenen Kriterien und Nutzungsbedingungen, die vom Benutzer definiert werden, wird der am besten geeignete Werkstoff empfohlen. Eine gute Diagnosetechnik führt zu einer optimalen Abdichtung des Produkts.

ZUSAMMENSETZUNG

- Metallring: Stahl (Edelstahl auf Anfrage)
- Elastomerteil: NBR, FPM, EPDM, ACM sowie VMQ, PTFE (andere auf Anfrage)
- Feder: Stahl (Edelstahl auf Anfrage)

ELASTOMERE



Die in dieser Tabelle angegebenen Werte sollen als Hinweise übernommen werden. Sie hängen von mehreren Kriterien, insbesondere von einer Betonung der Temperatur der aktiven Lippen bei hoher Geschwindigkeit, im Bereich von mindestens 20 ° C. Für Arbeitsbedingungen in sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen, fragen Sie unseren technischen Service.

NBR - Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

- Sehr gute Beständigkeit gegen Öle und Fette.
- Gute Gasdichtigkeit.
- Passt sich an die meisten mechanischen Standard-Anwendungen an.

ACM/AEM - Acrylat-Kautschuk

- Wird vor allem in der Automobilindustrie (Motorgetriebe oder Getriebe).
- Verbesserte Beständigkeit gegen Ozon als NBR.

FPM – Fluor-Kautschuk

- Gute chemische und thermische Beständigkeit.
- Sehr gute Beständigkeit gegen Öle und Fette, auch bei hohen Temperaturen.
- Auch für Vakuumversiegelung empfohlen.
(FDA-Zertifizierung auf Anfrage)

VMQ – Siliconkautschuk

- Wegen seines großen thermischen Betriebsbereichs wird die Verwendung von Silikon oft für extreme Temperaturbedingungen empfohlen, insbesondere für niedrige Temperaturen.
- Es hat sehr gute chemische Trägheit und Beständigkeit gegenüber Oxidation und Hydrolyse.
- Es wird bei Lebensmittel- und Medizin-Anwendungen eingesetzt.
- Passt im allgemeinen nicht zu Chemikalien, Ölen und Fetten.
(FDA-Zertifizierung auf Anfrage)

EPDM - Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk

- Sehr gute Beständigkeit gegen UV, Wasser und Dampf, für Anwendungen im Freien oder in einer Meeresumgebung empfohlen.
- Nicht für Anwendungen mit Ölen oder Fetten empfohlen.
(FDA-Zertifizierung auf Anfrage)

ALLGEMEINES (GEMÄß DIN 3760/3761)

4

A



- Armierung, beschichtet mit einem glatten Elastomer.
- Ermöglicht eine einfache Montage und eine gute Abdichtung in sehr flüssigen oder gasförmigen Medien.

AS



- Die gleiche Art wie A, mit einer passiven Staubschutzlippe.

Anwendung

Die Ringe der Typen A und AS passen sich an die meisten Rotations-Anwendungen an.

Sichere Abdichtung, selbst wenn der Einbauraum eine signifikante Rauigkeit aufweist, kann sie erhebliche Wärmeausdehnung ertragen.

B



- Äußere Armierung aus Stahl
- Ermöglicht eine präzise Montage und sicheren Halt in ihrem Einbauräume.

BS



- Die gleiche Art wie B, mit einer passiven Staubschutzlippe.

Anwendung

Die Ringe B und BS passen sich an die meisten Rotationsanwendungen an. Besonders empfohlen für eine gute Wartung in ihrem Einbauräume und absorbiert auch die Probleme der Konzentrität. Der sichtbare Rahmen ermöglicht eine gute Wärmeableitung.

ALLGEMEINES (GEMÄß DIN 3760/3761)

C



- Doppelte äußerer Armierung aus Stahl.
- Empfohlen für eine präzise Montage.
- Gute Wartung und solide im Einbauräume

CS



- Die gleiche Art wie C, mit einer passiven Staubschutzlippe.

Anwendung

Die Ringe C und CS passen zu den meisten Rotationsanwendungen. Die Robustheit der doppelten Armierung erleichtert die Montage bei großen Abmessungen oder auch dann, wenn die Montage des Rings sich als schwierig herausstellt.

AX



- Armierung mit einem gerippten Elastomer beschichtet.

ASX



- Die gleiche Art wie AX, mit einer passiven Staubschutzlippe.

Anwendung

Die Ringe AX und ASX passen zu den meisten Rotationsanwendungen. Der gerippte Elastomer verbessert die Montage und die Dichtigkeit der Ringe auf Einbauräumen, die beschädigt sind oder deren Oberfläche sich in schlechtem Zustand befindet. Die Ringe AX und ASX werden auch für Einbauräume mit einer thermischen Expansion empfohlen.

ALLGEMEINES (GEMÄß DIN 3760/3761)

6

ADUO

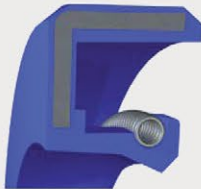


- Mit einem Elastomer beschichtete Armierung mit einer aktiven Doppellippe, arbeitet in Gegenrichtung.
- Ermöglicht es, zwei Flüssigkeiten zu trennen.

Anwendung

Die ADUO-Ringe passen zu den meisten Rotationsanwendungen. Empfohlen und geeignet zur Trennung von Fluiden oder bei hohen Außenverschmutzungen, insbesondere bei landwirtschaftlichen Anwendungen, Werkzeugmaschinen usw.

AP



- Armierung, mit einem Elastomer beschichtet.
- Kurze und verstärkte Lippe ermöglicht es, bis zu einem Druck von max. 10 bar zu gehen.

(Für eine Drehgeschwindigkeit und einem vorgegebenen Wellendurchmesser, siehe Tabelle 2)

ASP



- Die gleiche Art wie AP, mit einer passiven Staubschutzlippe.
- Fördert insbesondere den Verlust des Unterdrucks und das Ansaugen an der Außenseite.

Anwendung

Die AP- und ASP-Ringe werden häufig bei Motoren, Pumpen und Vakuumanwendungen verwendet.

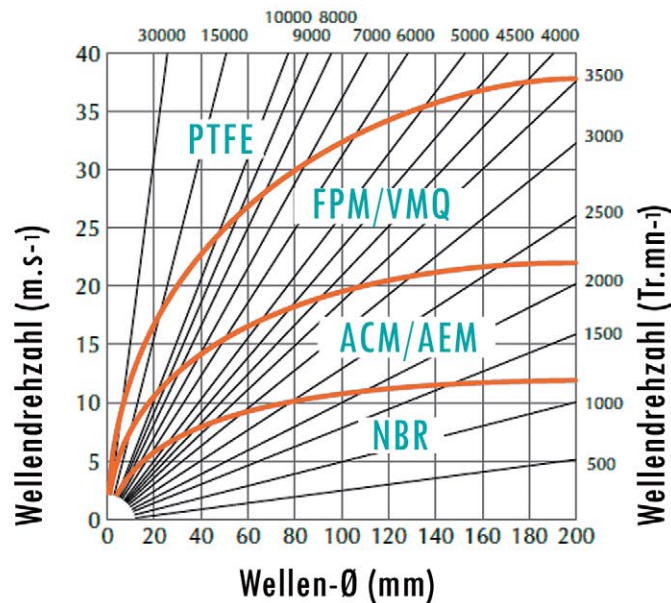
BERECHNEN DER LINEAREN GESCHWINDIGKEIT

$$V \text{ (m.s)} = \frac{\text{Wellendurchmesser (mm)} \times \text{Drehzahl (U/min)} \times \pi}{60000}$$

60000

7

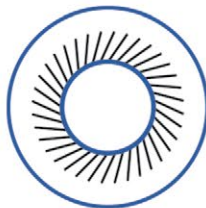
WELLENDREHZAHL



PROPELLER

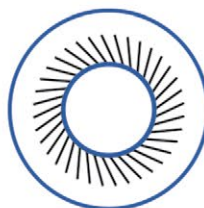
Wenn sich ein Dichtungsring in der Nähe eines Kugellagers, eines Zahnrades oder eines anderen Elementes befindet, das den Großteil des Schmieröls schöpft, erfährt die Lippe eine schnelle Erwärmung und kann sich schließlich verschlechtern oder den Baum beschädigen.

Um dieses Problem zu überwinden, ist es empfehlenswert, Typen mit Streifen zu verwenden, wobei die Lippe der Drehrichtung der Welle folgt.



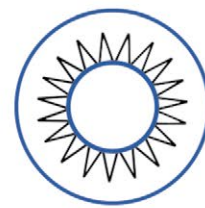
ARD

RECHTER PROPELLER



ARG

LINKER PROPELLER



A2S

PROPELLER
FÜR BEIDE RICHTUNGEN

SPEZIFISCHE PROFILE AUF ANFRAGE

8

Einige sehr beanspruchte Mechanismen in verschmutzten Umgebungen erfordern eine komplexere Abdichtung als einen Standard-Dichtring. SEAL FRANCE bietet kundenspezifische Lösungen für jede Anwendung.

Für jede Anwendung kontaktieren Sie unseren technischen Service.

BPT



Überblick

- PTFE-Lippe zwischen zwei Metall- oder Edelstahl-Armierungen eingefasst.
- Sehr gute Beständigkeit gegenüber chemischen Belastungen.
- Kann in der Lebensmittelbranche (FDA-Zertifizierung auf Anfrage) verwendet werden.
- PTFE-Lippendichtheit durch Elastomer.
- Außendurchmesser auf präzise Montage im Einbauräume bearbeitet.

Werkstoffe

Die Wahl des Werkstoffs erfolgt in Abhängigkeit von den Nutzungsbedingungen.

- Reines PTFE
(FDA-Lebensmittel-Zertifizierung auf Anfrage)
- PTFE + Glasfaser + MoS2
(Signifikante Geschwindigkeit und Widerstandskraft)
- PTFE + Kohle
- PTFE + Kohle + Graphit
- Armierung und Stahl: AISI 304 Edelstahl
(AISI 316 auf Anfrage)
- Elastomer: NBR oder FPM

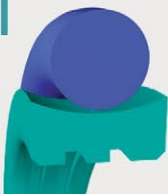
Nutzungseinschränkungen

Abhängig vom Typ bis zu 25 bar Druck und 25 m/s.

Anwendung

Die Ringe der BPT-Serie werden oft in Motoren und Getrieben, in den Mechaniksystemen, die in der Nahrungsmittelbranche eingesetzt werden, verwendet.

CST



Überblick

- Sehr gute Druckfestigkeit.
- Dichtung, die die Elastizität des O-Rings und die Gleiteigenschaften und chemische Beständigkeit von PTFE kombiniert.
- Unterstützt leichte Übertragungen.

CSP



Werkstoffe

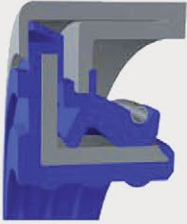
Die Wahl des Werkstoffs erfolgt in Abhängigkeit von den Nutzungsbedingungen.

- Reines PTFE
(FDA-Lebensmittel-Zertifizierung auf Anfrage)
- PTFE + Glasfaser + MoS2
- PTFE + Kohle
- PTFE + Kohle + Graphit
- POM
- PA6, PA6.6
- PU
- PEEK
- Dichtring: NBR, FPM, EPDM, HNBR, VMQ, FFKM

Anwendung

Die CST- und CSP-Ringe werden in Hochdruck-Hydrauliksystemen, wie beispielsweise Spritzgussmaschinen oder Baumaschinen eingesetzt.

RING K7



Überblick

- Spezieller Typ auf Anfrage.
- Wellendichtring mit integrierter Spur.
- Vermeidet eine Korrektur oder eine Verhärtung der Welle.
- Empfohlen für Schutz gegen Staub und äußeren Schmutz, ermöglicht erweiterte Wartungsaktivitäten.

Nutzungseinschränkungen

- Lineargeschwindigkeit: 3,5 ms-1.
- Druck: 0,5 bar.

Anwendung

K7 Ringe werden vor allem in landwirtschaftlichen Bereichen (Naben und Wellen von Traktoren, Eggen, in Baumaschinen, Naben, Wellen, etc.) verwendet.

BT-SERIE



Überblick

- Spezifischer Typ auf Anfrage (siehe unsere verschiedenen Typen).
- Verstärkte Gewebe-Armierung, gute Verschleißfestigkeit.
- Kann gespalten geliefert werden ("F") oder fertig für den Schnitt ("C") (Erspart Demontage).
- Ein Metall-Stützring kann hinzugefügt werden, um höhere Drücke zu ermöglichen (auf Anfrage).
- Die BT6- und BT7-Ringe sollten paarweise in Gegenrichtung montiert werden.
- Profile sind an große Maße angepasst (ohne Armierung, ohne metallring).

Werkstoffe

NBR-Gewebe, FPM-Gewebe.

Verwendungsgrenzen

- Lineargeschwindigkeit: 20 ms-1.
- Druck: 0.5 bar.

Anwendung

Die Ringe der BT-Serie werden besonders in Walzwerken, in der Stahlindustrie, bei der Marine eingesetzt.

VRC



VARC



Überblick

- Sehr gute chemische Beständigkeit.
- Einsatz in der Lebensmittelbranche (VARC).
- Desinfizierung der Dichtung durch Silikon-Zugabe.
- Flexibilität wird durch die Blattfeder geschaffen.
- Der in das Einbauräume eingefügte Halsring ermöglicht das Anhalten der drehenden Dichtung.

Werkstoffe

Die Wahl des Werkstoffs erfolgt in Abhängigkeit von den Nutzungsbedingungen.

- Reines PTFE (*FDA-Lebensmittel-Zertifizierung und medizinische USP-Klasse VI auf Anfrage*)
- PTFE + Glasfaser + MoS₂
- PTFE + Kohle
- PTFE + Kohle + Graphit
- POM
- PA6, PA6.6
- PU
- PEEK
- Feder: Edelstahl AISI 304.

Verwendungsgrenze

Lineare Geschwindigkeit: 10 m/s

Druck: 50 bar.

Anwendung

Die VRC- und VARC-Ringe werden sehr häufig in vibrierenden oder Stößen ausgesetzten Mechanismen verwendet.

Diese Art der Dichtung wird besonders in der Landwirtschaft und im Weinbau verwendet.



WELLE

Die Planung und die Herstellung der Drehwelle sind elementar wichtig für eine gute Dichtung und eine gute Zuverlässigkeit des Dichtungsringes.

MATERIALIEN DER WELLE

Normalerweise muss die Welle aus dem gängigen Stahl der technischen Konstruktion (z. B. C35 nicht legierter Stahl) bestehen.

Zur Abdichtung in einer Wassenumgebung muss ein Edelstahl empfohlen werden.

WELLENHÄRTE

Die Härte der Welle ist abhängig von ihrer Drehgeschwindigkeit und ihrer Umgebung.

Geschwindigkeit	Härte
Weniger als 4 ms ⁻¹	45 HRc
4 - 10 ms ⁻¹	55 HRc
Mehr als 10 ms ⁻¹	60 HRc

Wenn die Dichtung in einer hohen Nutzungsumgebung (Motoren des Öffentlichen Verkehrs) eingesetzt wird, so ist die Mindesthärte 60 HRC.

Es ist möglich, die Behandlung und das Aushärten der Welle zu vermeiden, indem auf der letzteren eine Schutzhülse (siehe *Beschreibung Schutzhülsen Seite 13*) installiert wird.

RAUGKEIT DER WELLE

- $0.2 \mu\text{m} < R_a < 0.8 \mu\text{m}$
- $1 \mu\text{m} < R_z < 5 \mu\text{m}$
- Wir raten davon ab, eine zu niedrige Rauigkeit zu verwenden, die eine Beschädigung der Welle durch die Dichtlippe verursachen kann. Ähnlich ist es mit einer höheren Rauigkeit, bei der sich die Lippe an den Unebenheiten abschleifen und sich schließlich zerschneiden wird.

WELLENTOLERANZEN

Die Welle sollte eine h1 1-Toleranz nach ISO 286-2 (*gültig für Toleranzen von Metall Einbauräumen*) aufweisen.

EINBAURÄUME

Die Konstruktion und Herstellung des Einbauräume sind von wesentlicher Bedeutung für eine gute Dichtung und eine gute Zuverlässigkeit des Dichtungsringes.

EINBAURÄUMWERKSTOFFE

Der Einbauraum muss aus einem Werkstoff konzipiert werden, das einen möglichst niedrigen Ausdehnungskoeffizienten besitzt und sich nicht im Betriebstemperaturbereich verformt.

RAUGKEIT DES EINBAURÄUME

Für Standard-Dichtungsringe (Standard Typ A oder AS und AX oder ASX):

- $16 \mu\text{m} < R_{\text{max}} < 25 \mu\text{m}$
- $1.6 \mu\text{m} < R_a < 6.3 \mu\text{m}$
- $10 \mu\text{m} < R_z < 25 \mu\text{m}$

Für die Typen B et BS:

- $10 \mu\text{m} < R_{\text{max}} < 16 \mu\text{m}$
- $0.8 \mu\text{m} < R_a < 3.2 \mu\text{m}$
- $6.3 \mu\text{m} < R_z < 16 \mu\text{m}$

TOLERANZEN DES EINBAURÄUME

Das Einbauräume muss eine Toleranz von H8 nach ISO 286-2 (*gültig für Toleranzen von Metall Einbauräumen*) aufweisen.

SCHMIERUNG

- Die richtige Schmierung sorgt für minimalen Verschleiß, eine längere Lebensdauer des Rings sowie für eine bessere Leistung.
- Es ist wichtig, vor der Montage des Ringes dafür zu sorgen, dass die Umgebung sauber, frei von Spänen und Staub ist, und dann wird dringend empfohlen, die Welle und das Einbauräume zu schmieren.
- Der Ring muss auch an seiner Dichtlippe und seinem Außendurchmesser geölt werden, um seine Montage zu erleichtern.
- Wenn der Ring zwei Lippen hat (Typ AS), wird die Schmierung des Raums zwischen den beiden Lippen empfohlen. Man sollte jedoch nicht vollständig den Hohlraum füllen, da das Fett ein Nässen an der Schutzlippe produzieren kann.
- Ein punktuelltes Schmieren ist effizienter
- Wenn zwei Dichtungen parallel montiert werden, muss der Raum zwischen den beiden Ringen mit Fett gefüllt werden.
- Eine Schmieröffnung für mögliche Füllungen sollte vorgesehen werden.

VOR-SPANNUNG DER RINGE

Der Außendurchmesser der Dichtungsringe SEAL FRANCE entspricht dem DIN 3760-Standard (ISO 6194).

TABELLE DER TOLERANZEN DER AUßENDURCHMESSER DER RINGE

Außen-Ø (mm)	Standard-Armierung (Glattes Elastomer)	Typ AX (Mit Rippen)	Typ B oder C (Sichtbare Armierung)
< 50	+0.30 +0.15	+0.40 +0.20	+0.20 +0.10
50 - 80	+0.35 +0.20	+0.45 +0.25	+0.23 +0.13
80 - 120	+0.35 +0.20	+0.45 +0.25	+0.25 +0.15
120 - 180	+0.45 +0.25	+0.55 +0.30	+0.28 +0.18
180 - 300	+0.45 +0.25	+0.55 +0.30	+0.30 +0.20
300 - 400	+0.55 +0.33	+0.65 +0.35	+0.35 +0.23
400 - 500	+0.55 +0.33	+0.65 +0.35	+0.35 +0.23
500 - 630	+0.65 +0.35	+0.75 +0.40	+0.43 +0.28
630 - 800	+0.75 +0.40	+0.85 +0.45	+0.48 +0.33
800 - 1000	+0.85 +0.45	+0.95 +0.50	+0.53 +0.38
1000 - 1250	+1.00 +0.55	+1.10 +0.60	+0.60 +0.45

WELLEN-REPARATURHÜLSEN

WELLEN-REPARATURHÜLSEN AUF NACHFRAGE

13



Spezifikationen

- Hülsendicke ~ 0,28 mm.
- Montage-Flansch.
- Die Dichtungsnut ermöglicht es, den Abdichtungsflansch nach der Montage leicht zu entfernen.

Anwendung

- Wenn Rillen oder Verschleißspuren an der Oberfläche der Welle an der Lippe erscheinen, dann ist die Dichtung nicht mehr wirksam. Es genügt nicht, den Ring auszutauschen, um diese wiederherzustellen, man muss dann auch die Welle nachbessern.
- Die Alternative ist die Platzierung einer Wellen-Reparaturhülse auf der Welle. Auf diese Weise erspart man sich in den meisten Fällen den Abbau der Welle, und es kann ein neuer Ring installiert werden, ohne die Oberfläche nachbessern zu müssen.
- Die Wellen-Reparaturhülse bleibt eine wirtschaftliche Alternative zur Härtung und Korrektur der Welle.

Werkstoffe

Edelstahl

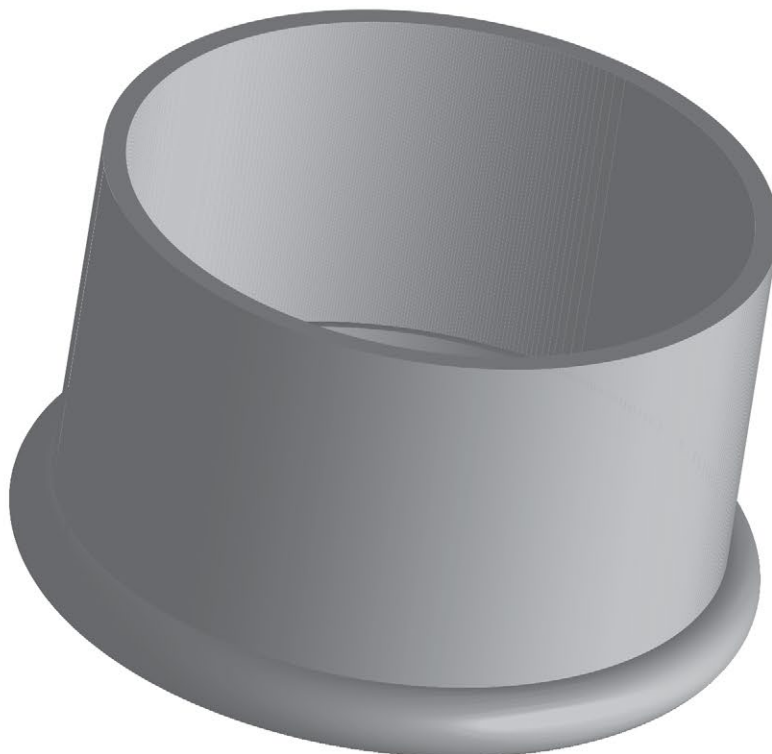
- Stahl AISI 304
- Stahl AISI 316
(auf Anfrage)

Angaben in Zoll und Meter

- Ra : 0.20 à 0.80 μm
- Rz : 1 à 5 μm
- Rmax : 6.3 μm max

Montagewerkzeug

- Für Wellen
von $\varnothing$ 12 bis $\varnothing$ 2000



AXIALDICHTUNGEN

14

VA



VS



V-SEAL - Allgemeines

- Die V-Seal-Dichtungen sind Dichtelemente mit einer axialen Wirkung.
- Sie ermöglichen es, die Mechanismen vor äußeren Verschmutzungen zu schützen.
- Da sie nur einen schwachen Kontakt in ihrem Umkreis haben, bleibt die Reibungswirkung sehr gering.
- Andererseits werden die V-Dichtungen fest auf der Welle angebracht und können somit allen Arten von Vibrationen und Exzentrizität standhalten.
- Die V-Dichtungen können auch zur Rückhaltung von Öl oder Fett hinter einem Lager dienen.

Spezifikationen

Dichtung ohne Armierung mit einer Lippenfläche und einer Außenhülle aus Elastomer.

Die am häufigsten verwendeten Profile

- VA-Typ: Standard, passt sich den meisten Anwendungen an
- VS-Typ: Empfohlen für kleine Abmessungen.
- VL-Typ: Geschaffen für einen geringen Platzbedarf.
- VE-Typ: Empfohlen für große Abmessungen. Er kann an der Welle mit einem Band auf seinem Außendurchmesser angebracht werden.

Werkstoffe

NBR, FPM, EPDM, VMQ, andere Werkstoffe auf Anfrage (FDA-Zertifizierung auf Anfrage).

Auf Wunsch können wir auf der V-Seal-Palette eine Oberflächenbehandlung bieten, wodurch der Reibungskoeffizient verbessert wird.

Montage: Rauheit

- Reibwirkung: Ra 0,4 0,8 µm.
- Einbauräume: Ra 2 bis 4 µm.
- Die Dichtung muss vor der Montage leicht gefettet werden.

RB



RB9



Überblick

- Die Typen RB und RB9 haben die besondere Eigenschaft, eine erste Dichtung bei einer Außenverschmutzung zu gewährleisten. Sie haben sich vor allem in staubigen, schmutzigen Umgebungen oder beim Schutz gegen Spritzwasser bewährt.
- Bei niedrigeren Geschwindigkeiten bis 12m.s-1 und drucklosen Anwendungen ist es möglich, die RB-Dichtungen als Primärdichtung zu verwenden. Darüber hinaus beginnt die Zentrifugalkraft, die Lippe zu erhöhen, die dann nicht mehr als Deflektor wirkt.

Spezifikationen

- Axialdichtungen mit Schutz-Armierung.
- Gute Leistung in Umgebungen mit mittlerer Verschmutzung.
- Hält größere Abweichungen und Erschütterungen als ein Dichtungsring aus.
- Höchstgeschwindigkeit: 20m.s-1 (kein Druck).
- Von 10 Ø bis Ø 225.
- Der Typ RB9 enthält einen festeren Armierungs-Rahmen auf dem Außendurchmesser, der einen besseren Schutz vor grober Verschmutzung ermöglicht.

RB UND RB9 (FORTSETZUNG)

Werkstoffe

- Armierung: Stahl + Anti-Korrosions-Behandlung.
- Edelstahl AISI 304 (auf Anfrage).
- Elastomer: NBR, FPM.

Montage

- Die RB- und RB9-Ringe benötigen keine axiale Fixierung, da sie eine an die Welle angepasste Halterung haben.
- Die Welle muss eine Toleranz ISO h9 haben.
- Ihre Rauheit muss zwischen 1 und 5 μm betragen.
- Eine Einbauschrägen von 20 ° an ihrem Anfang vorsehen.
- Die Lagerfläche oder die Kontaktfläche muss eine Rauigkeit zwischen 1 und 5 μm aufweisen.
- Der Dichtungsring muss vor der Montage leicht gefettet werden.

Alle Nutzungsparameter in dieser Broschüre dienen nur zur Orientierung.

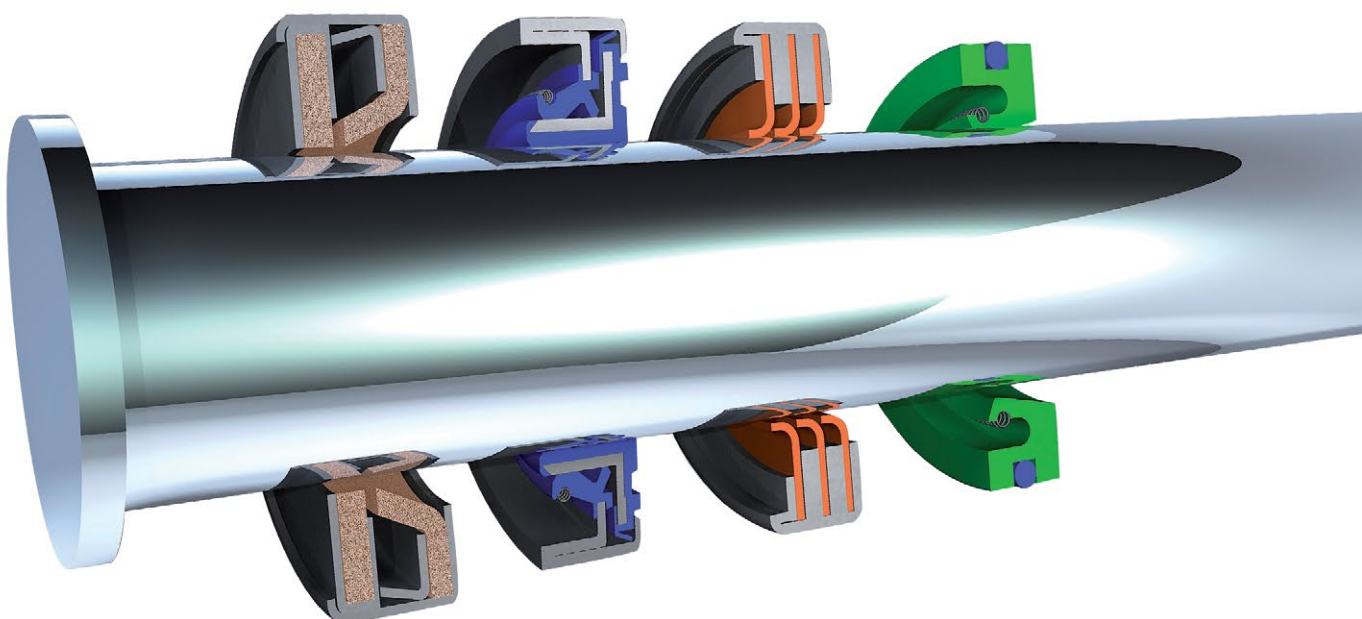
Sie dürfen nicht gleichzeitig die Grenze aller Parameter erreichen.

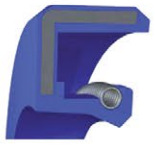
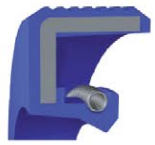
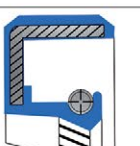
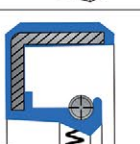
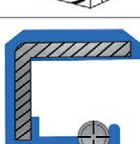
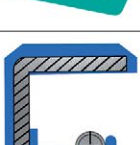
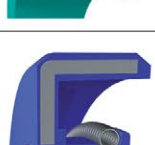
Diese Daten unterliegen Schwankungen bei der Herstellung sowie bei ihren Verwendungen.

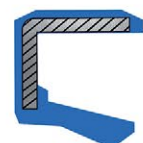
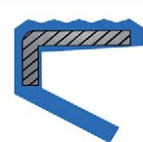
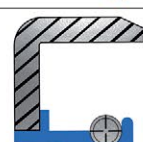
Sie werden als Hinweise angegeben und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

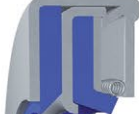
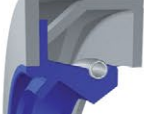
Sie stellen keine Garantie dar, und wir empfehlen, dass Sie vor dem endgültigen Einsatz einen Test durchführen.

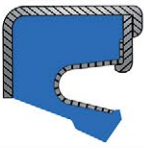
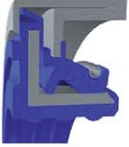
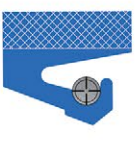
Die Informationen dienen zur Orientierung und bedingen keine Verantwortung des Unternehmens.



Profil 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	A	Form A - DIN 3760 Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, einfache Lippendichtung.	0,5 bar	
	AX	Das gleiche wie A mit Streifen auf der Außenseite.	0,5 bar	
	ARN	Form A - Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, Eingebettete Feder, einfache Lippendichtung.	0,5 bar	
	ARD	Gleiche Form wie A mit Rechtslauf.	0,5 bar	
	ARG	Gleiche Form wie A mit Linkslauf.	0,5 bar	
	A2S	Gleiche Form wie A mit bidirektionalem Lauf (2-Wege).	0,5 bar	
	AP	Form A - Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, einfache Lippendichtung bis zu einem Druck von max. 10 bar.	Bis zu max. 10 bar	
	APT	Konstruktion aus massivem PTFE mit Außenrille für eine O-Ring-Dichtung.	8 bar 5m/s	
	AS	AS-Form - DIN 3760 Gleiche Form wie A mit einer Staubschutzippe, die das Eindringen von Verunreinigungen vermeidet.	0,5 bar	
	ASRN	Gleiche Form wie AS - Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, eingebettete Feder, mit Anti-Staublippe.	0,5 bar	

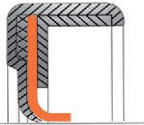
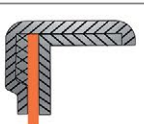
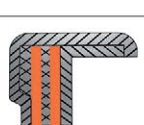
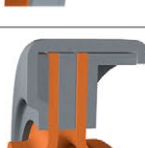
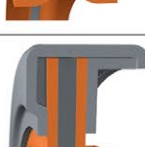
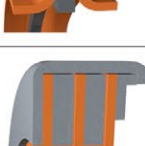
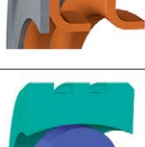
PROFIL 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	ASP	Form AS - Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, einfache Lippendichtung, bis zu einem Druck von max. 10 bar.	Bis zu max. 10 bar	
	ASVR	Außenschale aus Elastomer und innere Armierung, vorstehende Doppellippendichtung.	0,5 bar	
	ASX	Gleiche Form wie AS mit Rippen auf der Außenseite.	0,5 bar	
	AOST	Außenschale aus Elastomer innere Metallarmierung, Anti-Staublippe ohne Feder.	0,5 bar	
	AO	Form AO - DIN 3760 Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, einfache Lippendichtung ohne Feder.	0,5 bar	
	AOX	Ähnliche Form wie AO mit Rippen auf der Außenseite.	0,5 bar	
	BOD	Sichtbarer äußerer Metallkäfig offene, einfache Lippendichtung, Profil speziell für Nadellager konzipiert, das Design ermöglicht es, die durch die Rotation verursachten Interferenzen zu begrenzen.	0,5 bar	
	BO	Form BO - DIN 3760 Sichtbarer äußerer Metallkäfig, offene, einfache Lippendichtung ohne Feder.	0,5 bar	
	B	Form B - DIN 3760 Sichtbarer äußerer Metallkäfig, einfache Lippendichtung.	0,5 bar	
	BS	BS-Form - DIN 3760 Gleiche Form wie B mit Staubschutzlippe.	0,5 bar	

Profil 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	BOS	Sichtbarer äußerer Metallkäfig, offen, mit einer Anti-Staubdichtung, ohne Feder.	0,5 bar	
	AB	Sichtbarer äußerer Metallkäfig. (Konstruktion durch Crimpen, Stanzen)	0,5 bar	
	ABS	Äußerer Metallkäfig mit einer Anti-Staubdichtung (Herstellung durch Crimpen, Stanzen).	0,5 bars	
	C	Form C - DIN 3760 Sichtbarer äußerer Metallkäfig aus zwei Teilen, einfache Lippendichtung.	0,5 bar	
	CS	CS-Form - DIN 3760 Sichtbarer äußerer Metallkäfig aus zwei Teilen mit einer Anti-Staubdichtung.	0,5 bar	
	AOJ*	Innere Metallarmierung, ohne Feder, mit Elastomer beschichtet, mit Außenlippe.	0,5 bar	
	AJ*	Gleiches Profil wie AOJ, mit Feder.	0,5 bar	
	AJS*	Außenlippe mit Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, mit Anti-Staublippe.	0,5 bar	
	BJ*	Gleiches Profil wie AJ mit sichtbarem äußerem, offenem Metallkäfig.	0,5 bar	
	BJS*	Gleiches Profil wie BJ mit Anti-Staublippe.	0,5 bar	

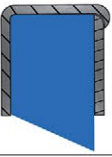
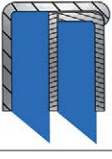
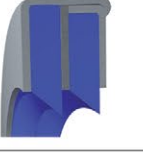
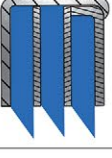
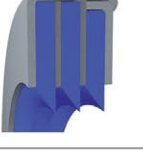
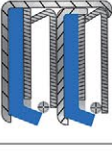
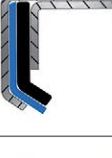
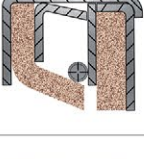
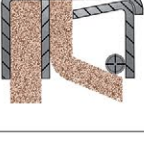
PROFIL 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	ABJ*	Äußere Abdichtung mit äußerem Metallkäfig (gebaut durch Crimpen, Stanzen).	0,5 bar	
	ADUO	Außenschale aus Elastomer und innere Metallarmierung, zwei Aktivlippen, zwei Federn.	0,5 bar	
	CDUO	Sichtbarer äußerer Metallkäfig zwei Aktivlippen und zwei Federn.	0,5 bar	
	ABDUO	Sichtbarer äußerer Metallkäfig zwei Aktivlippen und zwei Federn (Herstellung mit Crimpen, Stanzen).	0,5 bar	
	C5600	Sichtbarer äußerer Metallkäfig einfache Lippendichtung mit Blattfeder.	3,5 bar V 20 m/s	
	C6400	Sichtbarer äußerer Metallkäfig mit Blattfeder und verbundener Spiralfeder.	3,5 bar V 20 m/s	
	COMBI	Sichtbarer äußerer Metallkäfig mit einer Gummilippe, zwei Anti-Staublippen, davon eine aus PU, die als Schmutzabweiser dient, hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit des Systems.	0,5 bar V 4 m/s	
	K7	Sichtbarer äußerer Metallkäfig, mehrere Lippen, sichert eine optimale Abdichtung für Umgebungen mit hoher Beanspruchung, umweltschützend.	0,5 bar V 4 m/s	
	BT5	Gewebedichtring, ohne Metallarmierung, einfache Dichtungslippe.	0,5 bar V 20 m/s	
	BT5S	Wie BT5, mit Anti-Staublippe.	0,5 bar V 20 m/s	

* Die Serie J definiert eine äußere Abdichtung.

Profil 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	BT6	Gewebedichtring, ohne Metallarmierung, einfache Dichtungslippe mit Schmiernuten.	0,5 bar V 20 m/s	
	BT7	Gewebedichtring, ohne Metallarmierung, einfache Dichtungslippe mit Schmierrille und Schmiernut.	0,5 bar V 20 m/s	
	BTX7	Gewebedichtring, ohne Metallarmierung, einfache Lippendichtung (Sonderprofil).	0,5 bar V 20 m/s	
	BTVT	Gewebedichtring, ohne Metallarmierung, einfache Lippendichtung (Sonderprofil).	0,5 bar V 20 m/s	
	BTS	Geschmeidiger Ring ohne Gewebe, ohne Metallarmierung, einfache	0,5 bar V 20 m/s	
	BT3M	Dichtungsring ohne Gewebe, ohne Metallarmierung, einfache Lippendichtung mit eingebetteter Metallarmierung.	0,5 bar V 20 m/s	
	BT3ML	Dichtungsring ohne Gewebe, ohne Metallarmierung, einfache Lippendichtung mit eingebetteter Metallverstärkung.	0,5 bar V 20 m/s	
	BT7M	Dichtungsring ohne Gewebe, ohne Metallarmierung, einfache Lippendichtung mit eingebettetem Metallarmierung (Sonderprofil).	0,5 bar V 20 m/s	
	BTGL	Dichtungsring ohne Gewebe, ohne Metallarmierung, einfache Lippendichtung mit eingebettetem Metallarmierung (Sonderprofil).	0,5 bar V 20 m/s	
	BPTHPI	Sichtbare äußerer Armierung aus Edelstahl mit PTFE-Lippe gefüllt oder nicht (*) max. 5 bar und FPM-Einsatz.	HP1 - 5 bar 25 m/s	

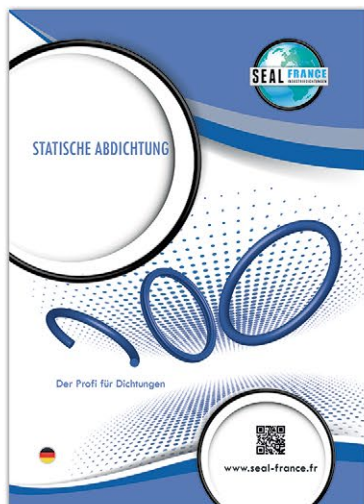
PROFIL 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	BPTHP2	Sichtbare äußere Armierung aus Edelstahl mit PTFE-Lippe, gefüllt oder nicht (*) max. 10 bar und FPM-Einsatz.	HP2 - 10 bar 25 m/s	
	BPTHP3	Sichtbare äußere Armierung aus Edelstahl mit PTFE-Lippe gefüllt oder nicht (*) max. 25 bar und FPM-Einsatz.	HP3 - 25 bar 25 m/s	
	BPT D3	Sichtbare äußere Armierung aus Edelstahl mit Anti-Staublippe, PTFE gefüllt oder nicht (*) max. 5 bar.	5 bar 25 m/s	
	BPT RL	Sichtbare äußere Armierung aus Edelstahl mit umgekehrter PTFE-Lippe, gefüllt oder nicht (*) max. 5 bar und FPM-Einsatz.	5 bar 20 m/s	
	BPTD1- HP1	Sichtbare äußere Armierung aus Edelstahl mit zwei umgekehrten PTFE-Lippen, gefüllt oder nicht (*) max. 5 bar und FPM-Einsatz.	HP1 - 5 bar 25 m/s	
	BPTD1- HP2	Sichtbare äußere Armierung aus Edelstahl mit zwei umgekehrten PTFE-Lippen, gefüllt oder nicht (*) max. 10 bar und FPM-Einsatz.	HP2 - 10 bar 25 m/s	
	BT3	Sichtbare äußerer Armierung aus Edelstahl mit drei Tandem-PTFE-Lippen, gefüllt oder nicht (*) max. 5 bar.	5 bar 25 m/s	
	BPTD2	Sichtbare äußere Metallarmierung, mit zwei Anti-Staublippen, PTFE, gefüllt oder nicht (*) und FPM-Einsatz.	HP1 - 5 bar HP2 - 10 bar HP3 - 25 bar 25 m/s	
	CSP	Rotations-Verbundmaterial mit einem Reibungsring aus PTFE mit Expander vom O-Ring-Typ aus Elastomer für Kolben.	400 bar 10 m/s	
	CST	Rotations-Verbundmaterial mit einem Reibungsring aus PTFE mit Expander vom O-Ring-Typ aus Elastomer für Schaft.	400 bar 10 m/s	

*Siehe Beschreibung des Profils auf Seite 8.

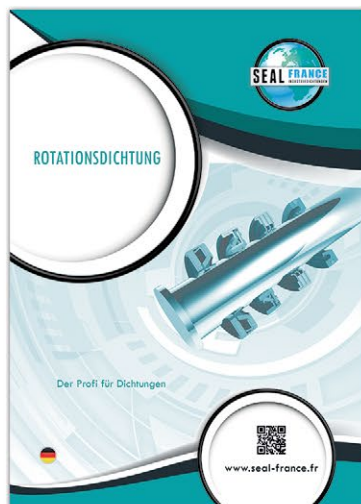
Profil 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	ABOF	Äußerer Metallkäfig mit einer äußeren Lippe aus Filz, ohne Feder. Wischring (Herstellung mit Crimpen, Stanzen).	---	
	ABO	Äußerer Metallkäfig mit einer Elastomerlippe, ohne Feder. Wischring (Herstellung mit Crimpen, Stanzen).	---	
	ABO2	Äußerer Metallkäfig mit zwei Elastomerlippen, ohne Feder. Wischring (Herstellung mit Crimpen, Stanzen).	---	
	ABO3	Äußerer Metallkäfig mit Dreifach-Elastomerlippen, ohne Feder. Wischring (Herstellung mit Crimpen, Stanzen)	---	
	ABD2	Sichtbarer äußerer Metallkäfig mit Tandem-Lippen in der gleichen Richtung (Herstellung mit Crimpen, Stanzen)	0,5 bar	
	AB3AY	Äußerer Metallkäfig mit einer Anti-Staubdichtung (Herstellung durch Crimpen, Stanzen).	0,5 bar	
	AB64	Sichtbarer äußerer Metallkäfig mit Lamellenfeder und Spiralfeder.	3,5 bar 15 m/s	
	ABRD	Sichtbarer äußerer Metallkäfig mit thermoplastischer Lamellenfeder.	45 m/s	
	AB2AY	Äußerer Metallkäfig mit einer Anti-Staubdichtung aus Filz (Herstellung durch Crimpen, Stanzen).	0,5 bar	
	AB8AY	Äußerer Metallkäfig mit einer Anti-Staubdichtung aus Filz (Herstellung durch Crimpen, Stanzen).	0,5 bar	

PROFIL 2D	TYP	BESCHREIBUNG	DRUCK UND GESCHWINDIGKEIT (m/s)	PROFIL 3D
	VRC	Dynamische Hin- und Herbewegung, aus reinem oder gefülltem PTFE, mit Anschlagflansch und Lamellenfeder.	10 m/s 50 bar	
	VARC	Wie VRC, aber mit Silikon-Füllung für die Sterilisierung der Dichtung.	10 m/s 50 bar	
	VA	Axialdichtungen und axiale Dichtwirkung, aus Elastomer, für Standardanwendung.	12 m/s maximal 0,03 bar maximal	
	VS	Axialdichtungen und axiale Dichtwirkung, aus Elastomer, empfohlen für kleine Abmessungen.	12 m/s maximal 0,03 bar maximal	
	VL	Axialdichtungen und axiale Dichtwirkung, aus Elastomer, empfohlen für einen geringen Platzbedarf.	12 m/s maximal 0,03 bar maximal	
	VE	Axialdichtungen und axiale Dichtwirkung, aus Elastomer, empfohlen für große Abmessungen.	12 m/s maximal 0,03 bar maximal	
	RB	Axialdichtungen und axiale Dichtwirkung, bestehend aus einem Elastomeranteil und einer Armierung aus behandeltem Stahl oder Edelstahl.	12 m/s maximal	
	RB9	Wie RB mit einer Armierung, die den Schutz vor Resten und äußerer Verschmutzung fördert.	12 m/s maximal	
	MR	Wellen-Reparaturhülsen oder Reparaturmuffe für benutzte Welle.	---	

ALLE UNSERE VERFÜGBAREN KATALOGE



STATISCHE ABDICHTUNG



ROTATIONSDICHTUNG



**HYDRAULIK UND
PNEUMATIKDICHTUNG**



ASEPTISCHE DICHTUNG



WERKSTÜCKE



PRODUKTPALETTE



SPEZIALIST FÜR DICHTUNGEN FÜR WIEDERVERKÄUFER UND INDUSTRIE

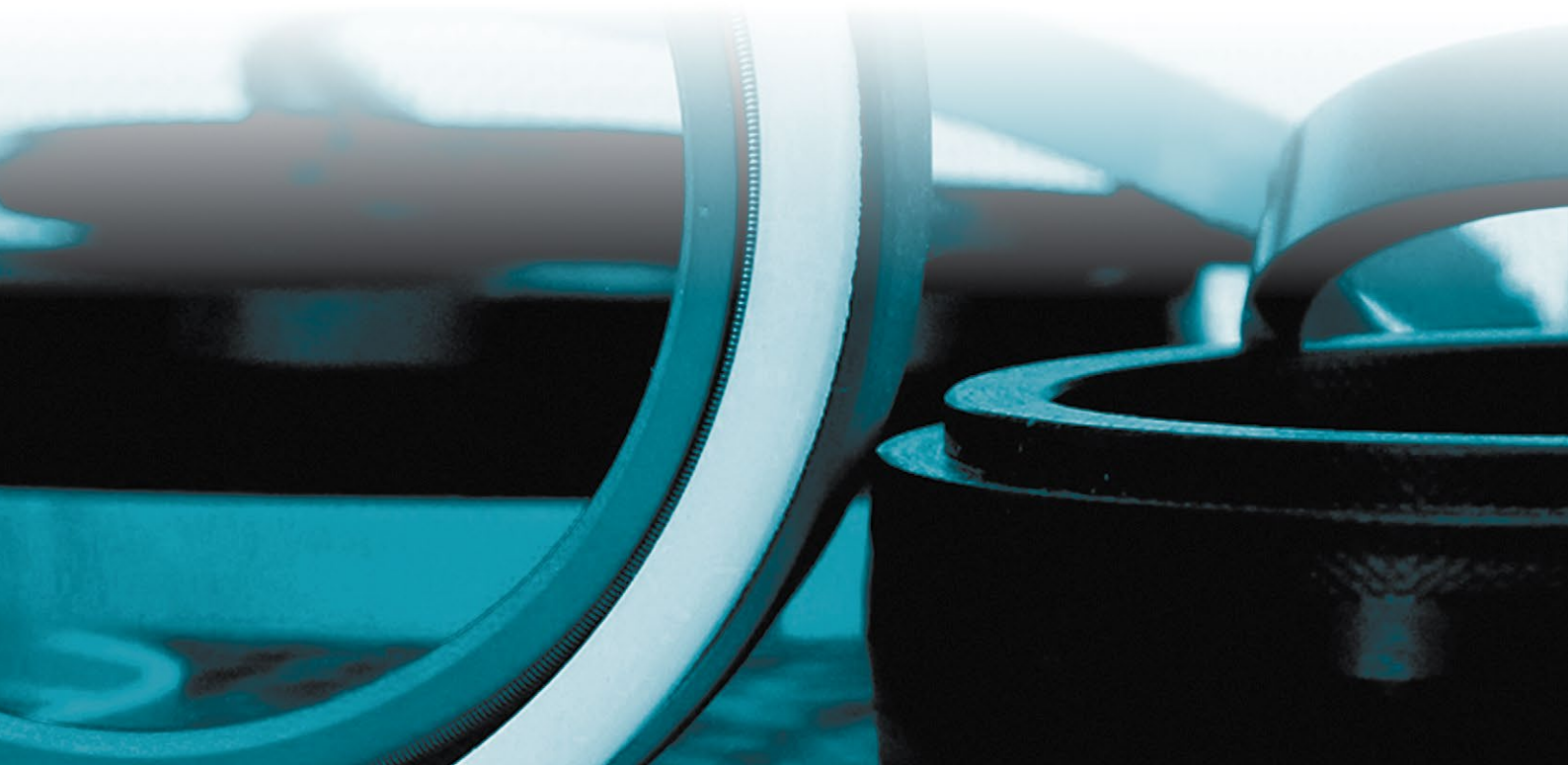
SEAL FRANCE ist auf die Vermarktung und die Herstellung von Standard-Abdichtungen oder benutzerdefinierten Abdichtungen spezialisiert. Seit über 20 Jahren berät, begleitet und unterstützt unser Team von Experten seine Kunden in einem Klima von "wasserdichtem" Vertrauen. Mit seiner Erfahrung und seinem Know-how nutzt und teilt SEAL FRANCE seine Erfahrung mit der vorgeschlagenen Ausrüstung für Ihre Dichtungssysteme.

VOLLSTÄNDIGE RÜCKVERFOLGBARKEIT

Unsere Werkstoffe sind FDA, KTW, W270 oder USP VI genehmigt ...

KUNDENSPEZIFISCHE HERSTELLUNG

Für spezifische Abmessungen bieten wir verschiedene Methoden der Herstellung, um Ihrer Anfrage gerecht zu werden.





SEAL FRANCE

Espace Polygone
67 rue Ettore BUGATTI
66000 PERPIGNAN
FRANCE

☎ +33 (0)4 68 52 91 91

☎ +33 (0)4 68 52 91 90

Verkauf

✉ contact@sealfrance.fr

Export

✉ export@sealfrance.fr
patricknoack@sealfrance.fr

Administration und Rechnungswesen

✉ benedictebertrand@sealfrance.fr



www.seal-france.fr

© Designed by www.visicom-studio.com